

## SEQUENCE LISTING

<110> Ecker, David J.  
Griffey, Richard H.  
Sampath, Rangarajan  
Hofstadler, Steven  
McNeil, John  
Crooke, Stanley T.  
Blyn, Lawrence B.  
Ranken, Raymond  
Hall, Thomas A.

<120> METHODS FOR RAPID IDENTIFICATION OF PATHOGENS IN HUMANS AND ANIMALS

<130> IBIS0060-100 (DIBIS-0044US)

<150> 60/431,319  
<151> 2002-12-06

<150> 10/323,233  
<151> 2002-12-18

<150> 10/326,051  
<151> 2002-12-18

<150> 10/325,527  
<151> 2002-12-18

<150> 10/325,526  
<151> 2002-12-18

<150> 60/443,443  
<151> 2003-01-29

<150> 60/443,788  
<151> 2003-01-30

<150> 60/447,529  
<151> 2003-02-14

<150> 60/501,926  
<151> 2003-09-11  
<160> 377

<170> FastSEQ for Windows Version 4.0

<210> 1  
<211> 1388  
<212> RNA  
<213> 16S rRNA Consensus Sequence

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> 1-7, 15, 22-24, 36-38, 41, 42,44, 56, 59-90, 93, 97, 98, 109,  
110, 112-116, 118-120, 123-131, 134,136, 138-144, 149-155, 161,  
162, 164-177, 182-209, 212-220, 222-225, 227, 230, 231, 235, 236,  
241, 245, 246, 253, 255-257, 260, 261-263, 267, 269, 270, 278, 279,  
281, 282, 284, 291, 294, 301, 306, 310, 329, 330, 335, 336-338,

344, 345, 347, 350, 351, 355, 356, 357, 361, 363, 364, 371, 372,  
 373, 376, 379, 382-386, 388, 389, 394-396, 398-405, 408, 411-438,  
 442, 443, 445-451, 453, 454, 458-460, 465, 469, 491, 495, 496, 499,  
 504-506, 511, 512, 514, 524, 526-528, 530, 534, 537-544, 546-550,  
 552, 556-562, 565, 569-578, 580-586, 589-595, 597, 601-606, 609,  
 612-617, 621-624, 629, 633, 636, 639, 643, 645, 646, 648, 650, 654,  
 658-660, 669-674, 678-683, 689, 691, 693-696, 704, 708, 713, 734,  
 737, 738, 744, 746-754, 756-758, 760-782, 784-786, 791-793,  
 796-800, 815, 816, 823-825, 834, 845, 848, 857, 859, 864, 869, 875,  
 877, 878, 884, 886, 894-898, 903-917, 921, 922-948, 955, 961, 972,  
 973, 978, 990, 1005-1013, 1015, 1017, 1019, 1021-1029, 1031, 1033,  
 1037-1043, 1049-1051, 1053, 1054, 1057-1059, 1069, 1075, 1083, 1085,  
 1089, 1094, 1096-1099, 1104, 1110, 1111, 1119-1123, 1127, 1128,  
 1130, 1132, 1133, 1136, 1138, 1139-1141, 1143, 1144, 1146-1150,  
 1154, 1157, 1159-1162, 1166-1170, 1172, 1173, 1176, 1181, 1183-1186,  
 1195-1198, 1200, 1205, 1206, 1210, 1220-1222, 1227, 1229, 1231-1233,  
 1244, 1249, 1266-1268, 1271, 1273, 1274, 1277-1285, 1288, 1289,  
 1293-1304, 1306-1311, 1313-1322, 1324, 1326, 1329, 1330-1338, 1341,  
 1345-1347, 1361, 1364, 1366-1368, 1372, 1373, 1375, 1378, 1388

<223> n = A,T,C or G

<400> 1

nnnnnnnnnaga	ggacnnggcc	gnnngaacgc	ggcggnnnngc	nnanacagca	agcgancggn	60
nnnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnnn	agnggcnnac	ggggagaann	cnnnnnannnn	120
ccnnnnnnnnnn	nggnanannnn	nnnnngaaann	nnnnnaaacc	nnannnnnnnn	nnnnnnnaaaa	180
gnnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnng	annnnnnnnnn	gnnnnnanagn	ngggngggaa	240
nggcnnacca	agncnnngan	nnnagcngnn	cgagaggngg	nncngccaca	nggnacgaga	300
nacggnccan	acccacggga	ggcagcagnn	ggaannnnca	aggngngaan	ncgannnagc	360
nannccgcgg	nnngangang	gnnnnnngnng	aaannncnnn	nnnnnganga	nnnnnnnnnn	420
nnnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnga	cnnannnnnn	nannaagnnn	cggcnaacnc	ggccagcagc	480
cgcggaacg	naggngcna	gcgnnncgga	nnangggcga	aagngnnngn	aggngggnnn	540
nnnnngnnnnn	gnaaaannnnn	nngcnaacnn	nnnnnnnnncn	nnnnnnnacnn	nnnnncngag	600
nnnnnnnagng	gnnnnnngaa	nnnnnggagng	ggnaancgna	gananngnan	gaanaccnnn	660
gcgaaggcnn	nnnnccggnnn	nnnacgacnc	nannnnncgaa	agcnggggnag	cnaacaggaa	720
gaacccggag	ccangcnnaa	acgngnnnnn	nnnnngnnngn	nnnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnnn	780
nnannnaacg	nnnaannnnnn	ccgccgggga	gacgnnccga	agnnnaaacc	aaangaagac	840
gggggccngc	acaagcngng	gagnagggn	acgangnnac	gcgnanaacc	accnnnnnga	900
cannnnnnnnnn	nnnnnnnnngan	annnnnnnnnn	nnnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnac	aggnggcagg	960
ngcgagcccg	gnnggagngg	ggaagcccgn	aacgagcgca	accnnnnnnn	nnngncnanc	1020
nnnnnnnnnnng	ngnaccnnnn	nnnacgccnn	ngnnaannng	gaggaaggng	gggangacgc	1080
aancncagnc	ccangnnnnng	ggcncacacn	ncacaagggn	nnnacanngn	gnngcnannn	1140
ngnnannnnnn	agcnaancnn	nnaaannnnn	cnnagnccga	ngnnnnccgca	accgnnnnncn	1200
gaagnnggan	cgagaacgn	nnacagnang	nnncgggaaa	cgnccgggnc	gacacaccgc	1260
ccgcannnca	ngnnagnnnn	nnnnnccnna	agnnnnnnnn	nnnnncnnnnn	ngnnnnnnnnn	1320
nncnanggnn	nnnnnnnnnga	ngggnnnaag	cgaacaagga	nccnannnga	annngggngg	1380
acaccccn						1388

<210> 2

<211> 2654

<212> RNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<221> misc\_feature

<222> 1-4, 8-12, 16, 18-22, 31, 35-40, 43, 47, 54, 56-62, 64, 65, 67-69, 71, 72, 74-76, 79, 80, 83, 84, 86-93, 95-99, 101, 104-106, 108, 109, 119, 125-142, 144-171, 173-175, 178-182, 186, 194, 198-202, 208, 214, 215, 218-221, 224, 226-229, 233, 244-246, 248, 250, 251, 254, 256-280, 282-284, 288-292, 295, 299-307, 309-311, 314, 316, 318, 319, 322, 325-328, 332-354, 358-360, 362-365, 367, 370, 372, 373, 375-378, 380, 381, 385-387, 389-392, 398-403, 407, 414-420, 425, 429, 431, 433, 434, 439, 443, 451, 458, 463, 464, 465, 466, 467, 469, 479, 482, 483, 492-496, 498, 500, 503-505, 507-509, 512-525, 528, 529, 533, 537, 539, 540, 543-545, 547, 549, 552-561, 564, 567, 570-578, 580, 583, 586, 589, 594, 599-601, 604, 605, 607, 611-613, 616-620, 622-625, 630, 635, 637-639, 643, 646-648, 651, 652, 657, 662-666, 670, 672-676, 682, 689-696, 703-708, 714, 715, 718-720, 722, 725, 730, 731, 733, 736, 738, 742-744, 746, 747, 756, 757, 763-766, 770-773, 776-791, 794, 805-814, 817-829, 832, 833, 835-842, 847, 852, 855-870, 872, 875, 876, 878, 879, 881-883, 885, 887, 889, 892-894, 896-898, 900, 901, 903, 908, 913, 920, 922, 923, 925-927, 932, 936, 939-946, 952, 956, 959, 962-967, 969, 970, 972, 976-978, 983, 999, 1001, 1002, 1008, 1009, 1015, 1022, 1023, 1025, 1028-1034, 1039, 1042, 1043, 1045, 1047, 1052, 1056-1063, 1069-1074, 1076-1097, 1102, 1103, 1109-1121, 1126-1132, 1134, 1135, 1137-1143, 1147-1155, 1159, 1161, 1164, 1165, 1167, 1168, 1170, 1174, 1178-1185, 1189, 1191, 1192, 1194-1198, 1200, 1204, 1206-1208, 1210, 1215, 1218-1223, 1225, 1227-1229, 1231-1236, 1240, 1245-1247, 1253, 1254, 1258, 1260, 1263, 1265, 1267, 1268, 1271, 1272, 1277, 1278, 1280-1282, 1285, 1286, 1291-1293, 1296-1316, 1321-1326, 1328-1345, 1348-1455, 1457, 1458, 1464-1490, 1496, 1497, 1511, 1513-1516, 1518, 1519, 1523, 1525, 1526, 1528, 1529, 1533, 1535-1537, 1539-1542, 1545-1552, 1560, 1561, 1567-1571, 1576, 1581, 1583, 1588-1591, 1593-1633, 1635-1638, 1640-1642, 1644-1646, 1648-1654, 1656, 1661, 1662, 1673, 1674, 1676, 1677, 1680, 1683, 1684, 1687, 1691, 1692, 1695, 1699, 1702, 1703, 1707, 1714, 1718, 1719, 1727, 1728, 1730-1738, 1740-1744, 1746-1756, 1758-1760, 1767, 1768, 1770, 1779, 1780, 1789, 1790, 1820, 1828, 1831, 1833, 1836, 1839-1846, 1851-1859, 1861, 1863, 1865, 1869-1871, 1873-1877, 1879, 1886-1890, 1892, 1896-1900, 1915, 1916, 1918, 1920, 1924, 1925, 1927-1932, 1934, 1936-1950, 1952, 1953, 1956, 1961, 1966, 1968, 1969, 1970, 1973-1980, 1983, 1984, 1987-1993, 1998, 2000-2004, 2006, 2007, 2011, 2014, 2016-2029, 2034-2044, 2046, 2048-2056, 2061, 2063-2065, 2067, 2068, 2072, 2075, 2085, 2086, 2091, 2095, 2096, 2106, 2108, 2109, 2111, 2116-2118, 2120, 2122-2125, 2128, 2129, 2132, 2133, 2136-2143, 2146, 2147, 2150, 2151, 2153, 2155, 2159, 2160, 2161, 2164, 2165, 2169, 2170, 2173-2176, 2179-2182, 2190-2192, 2199, 2200, 2203-2205, 2214, 2217-2222, 2228, 2232, 2248, 2251, 2253, 2266, 2268-2271, 2280, 2283, 2291-2294, 2311, 2313, 2324, 2327, 2328, 2339, 2340, 2349, 2350, 2355, 2358, 2362, 2370, 2372, 2386, 2394, 2396, 2397, 2399, 2401, 2403, 2405-2407, 2410-2412, 2415-2417, 2419-2421, 2423, 2424, 2426, 2442-2444, 2446, 2449, 2450, 2452, 2454, 2459-2461, 2463, 2466-2468, 2473-2475, 2479, 2480, 2483, 2485, 2486, 2491-2494, 2497-2500, 2505, 2506, 2512, 2520-2522, 2526, 2528-2530, 2532-2535, 2539, 2540, 2543-2545, 2547, 2549-2568, 2571-2573, 2575, 2576-2579, 2583, 2584, 2586-2589, 2591, 2597-2599, 2601-2603, 2605, 2609-2612, 2614, 2615, 2617, 2618-2622, 2625-2627, 2630-2632, 2637-2640, 2642-2647, 2649-2654

<223> n = A,T,C or G

<400> 2

nnnnaagnnn nnaagngnnn nnggggagcc nggcnnnnnn agncgangaa ggangnnnnn 60  
 nncnnnnna nncnnngggn agnngnnnnn nncnnnnna nccnnngnnc cgaaggggna 120  
 accnnnnnnn nnnnnnnnnn nnannnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn ngnnnacnnn 180

nngaangaaa	cacnagannnn	nnaggaanag	aaannaannnn	ngancnnnnng	agnggcgagc	240
gaannnnngnan	nagncnnnnnn	nnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnn	annngaannnn	nnnggnaagnn	300
nnnnnnnnnahn	nggnanannnc	cngannnnnaa	annnnnnnnnn	nnnnnnnnnnn	nnnnnagannn	360
cnnnnncncgn	gnnannnnngn	ngaannnnngn	nnngaccannnn	nnnaagncaa	aacnnnnnnnn	420
gaccnaagng	nannagacng	ganggaaagg	ngaaaagnac	ccnnnnnnang	ggaggaaana	480
gnnccgaaac	cnnnnncnan	aannngnnna	gnnnnnnnnnn	nnnnnganng	cgnccgannn	540
agnnnncngng	annnnnnnnnn	ngcnagnaann	nnnnnnnnngn	agncgnagng	aaancgagnn	600
naannngngcg	nnnagnnnnnn	gnnnnagacn	cgaancnnng	gancannnnag	nncaggngaa	660
gnnnnnngaann	annnnnggag	gnccgaacnn	nnnnnnnggaa	aannnnnnngg	aganngggnnn	720
gnggngaaan	ncnaancnaa	cnnngnnaag	cggccnncca	aannnnnaggn	nnngcnnnnnn	780
nnnnnnnnnnnn	nggnggagag	cacgnnnnnnn	nnnnnggnnnn	nnnnnnnnnna	cnnannnnnnn	840
nnaaaacncga	anccnnnnnnn	nnnnnnnnnnn	gnagnnaannc	nnngngngna	annncnnngn	900
nanagggnaa	cannccagann	cnnncnnnaag	gncccnnaann	nnnnnnnaagg	gnaaangang	960
gnnnnnnnncnn	anacannnnag	gangggcgaga	agcagccanc	nnaaaganng	cgaanagcca	1020
cnnncnagnnnn	nnnnngcgcng	annanancgg	gncaannnnnn	nnnccgaann	nnnnngnnnnn	1080
nnnnnnnnnnnn	nnnnnnngga	gnngagcggn	nnnnnnnnnnn	ngaagnnnnnn	nngnnannnnn	1140
nnngganannnn	nnnnnagngg	nagnngnnan	agancgannnn	nnnnnggana	nncnnnnnncn	1200
ccgnannnncn	aaggncnnnn	nnnangnnnn	nnnnnnngggn	agcgnnncca	agnngagncn	1260
ganangnnag	nngaggnnan	nnngnnaacc	nnnacnnnnnn	nnnnnnnnnnn	nnnnnnngacg	1320
nnnnnnngnnnn	nnnnnnnnnnn	nnnnngggnnn	nnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnn	1380
nnnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnn	1440
nnnnnnnnnnnn	nnnnnncnnga	aaannnnnnnn	nnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnn	cgaccnnaaa	1500
ccgacacagg	ngnnnnngng	agnanncnna	ggngnnngnn	nnaannnnnnn	nnaaggaacn	1560
ngcaaannnnn	nccganccgg	nanaaggnnn	ncnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnn	1620
nnnnnnnnnnnn	nnngnnnnnan	nnannngnnn	nnnnncnacga	nnaaaaacac	agnncnngcn	1680
aanncgnaag	nnngangaang	gnngacnccg	cccnggcnnng	aaggaannngn	nnnnnnnnngn	1740
nnnnngnnnnnn	nnnnnnnannn	aagcccnnngn	aacggcggnnn	gaacaaaacnn	ccaaggagcg	1800
aaaccgcggg	aagccgaccn	gcacgaangg	ngnaangann	nnnnnnncgcc	nnnnnnnnnnc	1860
ncngngaann	nannnnngna	agagcnnnnnn	cncgcnnnnnn	gacggaaaga	ccccnngnan	1920
cacnnannnnn	nnangnnnnnn	nnnnnnnnnnn	gnnagnaagg	nggagncnnn	gannnnnnnnn	1980
cgnnagnnnnn	nnnggagncn	nnnnngnnaac	nacncnnnnnn	nnnnnnnnnnn	aacnnnnnnnn	2040
nnnnnancnnn	nnnnnnngaca	ngnnngngng	gnagnacggg	gcggnncccc	naaanngaac	2100
ggaggngnnnc	naaggnnnncn	annnnnggng	gnnacnnnnnn	nnnagnnaann	ngnanaagnn	2160
ngcnnacggn	agnnnnacnn	nncgagcagn	nncgaaaggn	ggnnnaggac	cggngggnnn	2220
nnngaagngc	cncgccaacg	gaaaaagnac	ncnggggaaa	caggcnannnn	ncccaagagn	2280
canacgacgg	nnnnnggac	ccgagcgggc	ncncaccggg	gcgnagnngg	cccaagggnn	2340
ggcgcgccnn	aaagnngnac	gngagcgggg	anaacgcgga	gacagnggcc	cacngnnngn	2400
ngngnnngan	nnganngnn	ngnnncnagac	gagaggaccg	gnnnngnacnn	ancncgggnn	2460
ncngggnngc	cannngcann	gcngnnagca	nnnnnggnnnn	gaaanngcga	angcacaagn	2520
nnngaancnnn	cnnnnnagann	agnnnncnncn	nnnnnnnnnnn	nnnnnnnnnnag	nnncnnnnna	2580
gannannnnng	ngaaggnnng	nnngnaagnn	nnngnnannnn	nnagnnnnacn	nnacaannnn	2640
cnnnnnnncnn	nnnn					2654

<210> 3  
 <211> 13  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> Primer

<400> 3  
 cgtggtgacc ctt

13

<210> 4  
 <211> 14  
 <212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 4

cgtcgtcacc gcta

14

<210> 5

<211> 13

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Primer

<400> 5

cgtggtaccc ctt

13

<210> 6

<211> 90

<212> RNA

<213> Bacillus anthracis

<220>

<221> misc\_feature

<222> 20

<223> n = A, U, C or G

<400> 6

gcgaagaacc uuaccaggun uugacauccu cugacaaccc uagagauagg gcuucuccuu 60

cgggagcaga gugacaggug gugcaugguu 90

<210> 7

<211> 90

<212> RNA

<213> Bacillus cereus

<400> 7

gcgaagaacc uuaccagguc uugacauccu cugaaaaccc uagagauagg gcuucuccuu 60

cgggagcaga gugacaggug gugcaugguu 90

<210> 8

<211> 30

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 8

gtgagatgtt gggttaagtc ccgtaacgag

30

<210> 9

<211> 21

<212> DNA

<213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 9  
 gacgtcatcc ccaccttcct c 21  
 <210> 10  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 10  
 atgttggtt aagtcccgca acgag 25  
 <210> 11  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 11  
 ttgacgtcat cccaccttc ctc 23  
 <210> 12  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 12  
 ttaagtcccg caacgatcg aa 22  
 <210> 13  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 13  
 tgacgtcatc cccaccttc tc 22  
 <210> 14  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 14  
 gctacacacg tgctacaatg 20

<210> 15  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 15  
 cgagttgcag actgcgatcc g 21

<210> 16  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 16  
 aagtcggaat cgctagtaat cg 22

<210> 17  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 17  
 gacgggcggt gtgtacaag 19

<210> 18  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 18  
 tgaacgctgg tggcatgctt aacac 25

<210> 19  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 19	
tacgcattac tcacccgtcc gc	22
<210> 20	
<211> 26	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 20	
gtggcatgcc taatacatgc aagtcg	26
<210> 21	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 21	
ttactcaccc gtccgccgct	20
<210> 22	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 22	
taacacatgc aagtcgaacg	20
<210> 23	
<211> 17	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 23	
ttactcaccc gtccgcc	17
<210> 24	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 24	



gtgtagcggg gaaatgcg	18
<210> 25	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 25	
gtatctaatac ctgtttgctc cc	22
<210> 26	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 26	
agaacaccga tggcgaaggc	20
<210> 27	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 27	
cgtggactac cagggtatct a	21
<210> 28	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 28	
ggattagaga ccctggtagt cc	22
<210> 29	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 29	
ggccgtactc cccaggcg	18

<210> 30  
 <211> 26  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 30  
 ggattagata ccctggtagt ccacgc 26  
  
 <210> 31  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 31  
 ggccgtactc cccaggcg 18  
  
 <210> 32  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 32  
 tagataccct ggtagtcac gc 22  
  
 <210> 33  
 <211> 15  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 33  
 cgtactcccc aggcg 15  
  
 <210> 34  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 34  
 ttcgatgcaa cgcaagaac ct 22  
  
 <210> 35  
 <211> 20

<212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 35  
 acgagctgac gacagccatg 20  
  
 <210> 36  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 36  
 acgcgaagaa ccttacc 17  
  
 <210> 37  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 37  
 acgacacgag ctgacgac 18  
  
 <210> 38  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 38  
 ctgacacctg cccggtgc 18  
  
 <210> 39  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 39  
 gaccgttata gttacggcc 19  
  
 <210> 40  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 40  
 tctgtcccta gtacgagagg accgg 25  
  
 <210> 41  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 41  
 tgcttagatg ctttcagc 18  
  
 <210> 42  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 42  
 ctgtccctag tacgagagga ccgg 24  
  
 <210> 43  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 43  
 gtttcatgct tagatgcttt cagc 24  
  
 <210> 44  
 <211> 26  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 44  
 ggggagtgaa agagatcctg aaaccg 26  
  
 <210> 45  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>

<223> PCR Primer

<400> 45  
acaaaaggta cgccgtcacc c 21

<210> 46  
<211> 26  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 46  
ggggagtgaag agagatcctg aaaccg 26

<210> 47  
<211> 21  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 47  
acaaaaggca cgccatcacc c 21

<210> 48  
<211> 22  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 48  
cgagaggga acaaccaga cc 22

<210> 49  
<211> 19  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 49  
tggtgcttc taagccaac 19

<210> 50  
<211> 29  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 50  
tgctcgtggt gcacaagtaa cggatatta 29

<210> 51  
<211> 29  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 51  
tgctgctttc gcatgggtaa ttgcttcaa 29

<210> 52  
<211> 28  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 52  
caaaacttat taggtaagcg tggtgact 28

<210> 53  
<211> 30  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 53  
tcaagcgcca tttcttttgg taaaccacat 30

<210> 54  
<211> 28  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 54  
caaaacttat taggtaagcg tggtgact 28

<210> 55  
<211> 30  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 55  
tcaagcgcca tctctttcgg taatccacat 30

<210> 56  
 <211> 27  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 56  
 taagaagccg gaaaccatca actaccg 27  
  
 <210> 57  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 57  
 ggcgcttgta cttaccgcac 20  
  
 <210> 58  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 58  
 tgattctggt gcccgtaggt 19  
  
 <210> 59  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 59  
 ttggccatca ggccacgcat ac 22  
  
 <210> 60  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 60  
 tgattccggt gcccgtaggt 19  
  
 <210> 61

<211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 61  
 ttggccatca gaccacgcat ac 22  
  
 <210> 62  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 62  
 ctggcaggta tgcgtggtct gatg 24  
  
 <210> 63  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 63  
 cgcaccgtgg gttgagatga agtac 25  
  
 <210> 64  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 64  
 cttgctggta tgcgtggtct gatg 24  
  
 <210> 65  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 65  
 cgcaccatgc gtagagatga agtac 25  
  
 <210> 66  
 <211> 26  
 <212> DNA



<213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 66  
 cgtcgggtga ttaaccgtaa caaccg 26  
 <210> 67  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 67  
 gtttttcgtt gcgtacgatg atgtc 25  
 <210> 68  
 <211> 26  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 68  
 cgtcgtgtaa ttaaccgtaa caaccg 26  
 <210> 69  
 <211> 27  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 69  
 acgtttttcg ttttgaacga taatgct 27  
 <210> 70  
 <211> 27  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 70  
 caaaggtaag caaggtcgtt tccgtca 27  
 <210> 71  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 71  
 cgaacggcct gagtagtcaa cacg 24

<210> 72  
 <211> 27  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 72  
 caaaggtaag caaggacgtt tccgtca 27

<210> 73  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 73  
 cgaacggcca gagtagtcaa cacg 24

<210> 74  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 74  
 tagactgccc aggacacgct g 21

<210> 75  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 75  
 gccgtccatc tgagcagcac c 21

<210> 76  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 76	
ttgactgccc aggtcacgct g	21
<210> 77	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 77	
gccgtccatt tgagcagcac c	21
<210> 78	
<211> 25	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 78	
aactaccgtc cgagttcta cttcc	25
<210> 79	
<211> 24	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 79	
gttgtcgcc a ggcataacca tttc	24
<210> 80	
<211> 25	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 80	
aactaccgtc ctcagttcta cttcc	25
<210> 81	
<211> 24	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 81	

gtgtgcacca ggcattacca tttc	24
<210> 82	
<211> 28	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 82	
ccacagttct acttccgtac tactgacg	28
<210> 83	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 83	
tccaggcatt accatttcta ctccttctgg	30
<210> 84	
<211> 30	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 84	
gacctacagt aagaggttct gtaatgaacc	30
<210> 85	
<211> 24	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 85	
tccaagtgtt gggtttacccc atgg	24
<210> 86	
<211> 23	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 86	
catccacacg gtggtggtga agg	23

<210> 87  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 87  
 gtgctggttt accccatgga gt 22  
  
 <210> 88  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 88  
 cgtgttgact attcggggcg ttcag 25  
  
 <210> 89  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 89  
 attcaagagc catttctttt ggtaaaccac 30  
  
 <210> 90  
 <211> 29  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 90  
 tcaacaacct cttggaggta aagctcagt 29  
  
 <210> 91  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 91  
 tttcttgaag agtatgagct gctccgtaag 30  
  
 <210> 92  
 <211> 23

<212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 92  
 catccacacg gtggtggtga agg 23  
  
 <210> 93  
 <211> 29  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 93  
 tgttttgtat ccaagtgtg gtttacccc 29  
  
 <210> 94  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 94  
 cgtggcggcg tggttatcga 20  
  
 <210> 95  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 95  
 cggtacgaac tggatgtcgc cggt 24  
  
 <210> 96  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 96  
 tatcgctcag gcgaactcca ac 22  
  
 <210> 97  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 97  
 gctggattcg cctttgctac g 21  
  
 <210> 98  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 98  
 tgtaatgaac cctaatacacc atccacacgg 30  
  
 <210> 99  
 <211> 27  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 99  
 ccaagtgcgtg gtttaccacca tggagta 27  
  
 <210> 100  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 100  
 taatgaaccc taatgaccat ccacacgggtg 30  
  
 <210> 101  
 <211> 26  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 101  
 tccaagtgcgt ggtttacccc atggag 26  
  
 <210> 102  
 <211> 29  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>

<223> PCR Primer  
 <400> 102  
 cttggaggta agtctcattt tgggtgggca 29  
 <210> 103  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 103  
 cgtataagct gcaccataag cttgtaatgc 30  
 <210> 104  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 104  
 cgacgcgctg cgcttcac 18  
 <210> 105  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 105  
 gcgttccaca gcttggttgca gaag 24  
 <210> 106  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 106  
 gaccacctcg gcaaccgt 18  
 <210> 107  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer



<400> 107 ttcgctctcg gcctggcc	18
<210> 108 <211> 27 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 108 gcactatgca cacgtagatt gtcttg	27
<210> 109 <211> 26 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 109 tatagcacca tccatctgag cggcac	26
<210> 110 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 110 cggcgtactt caacgacagc ca	22
<210> 111 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 111 cgcggtcggc tcgttgatga	20
<210> 112 <211> 24 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 112 cttctgcaac aagctgtgga acgc	24

<210> 113  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 113  
 tcgcagttca tcagcacgaa gcg 23  
  
 <210> 114  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 114  
 aagacgacct gcacgggc 18  
  
 <210> 115  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 115  
 gcgctccacg tcttcacgc 19  
  
 <210> 116  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 116  
 ctgttccttag tacgagagga cc 22  
  
 <210> 117  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 117  
 ttcggtgctta gatgctttca g 21  
  
 <210> 118

<211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 118  
 acgcgaagaa cttacc 17  
  
 <210> 119  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 119  
 acgacacgag ctgacgac 18  
  
 <210> 120  
 <211> 14  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 120  
 cgaagaacct tacc 14  
  
 <210> 121  
 <211> 12  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 121  
 acacgagctg ac 12  
  
 <210> 122  
 <211> 14  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 122  
 cgaagaacct tacc 14  
  
 <210> 123  
 <211> 12  
 <212> DNA

<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 123	
acacgagctg ac	12
<210> 124	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 124	
cctgataagg gtgaggtcg	19
<210> 125	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 125	
acgtccttca tcgcctctga	20
<210> 126	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 126	
gttgtgaggt taagcgacta ag	22
<210> 127	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 127	
ctatcgggtca gtcaggagta t	21
<210> 128	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 128  
 gttgtgaggt taagcgacta ag 22

<210> 129  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 129  
 ttgcatcggg ttggttaagtc 20

<210> 130  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 130  
 atactcctga ctgaccgata g 21

<210> 131  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 131  
 aacatagcct tctccgtcc 19

<210> 132  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 132  
 gacttaccaa cccgatgcaa 20

<210> 133  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 133 taccttagga ccggttatagt tacg	24
<210> 134 <211> 19 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 134 ggacggagaa ggctatggt	19
<210> 135 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 135 ccaaacaccg ccgtcgatat	20
<210> 136 <211> 24 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 136 cgtaactata acggtcctaa ggta	24
<210> 137 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 137 gcttacacac ccggcctatc	20
<210> 138 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 138	

atatcgacgg cgggtgtttgg	20
<210> 139	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 139	
gcgtgacagg caggtattc	19
<210> 140	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 140	
agtctcaaga gtgaacacgt aa	22
<210> 141	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 141	
gctgctggca cggagtta	18
<210> 142	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 142	
gacacggtcc agactcctac	20
<210> 143	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 143	
ccatgcagca cctgtctc	18

<210> 144  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 144  
 gatctggagg aataccggtg 20  
  
 <210> 145  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 145  
 acggttacct tggtacgact 20  
  
 <210> 146  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 146  
 gagagcaagc ggacctcata 20  
  
 <210> 147  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 147  
 cctcctgcgt gcaaagc 17  
  
 <210> 148  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 148  
 tggaagatct gggtcaggc 19  
  
 <210> 149  
 <211> 22



<212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 149  
 caatctgctg acggatctga gc 22  
  
 <210> 150  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 150  
 gtcgtgaaaa cgagctggaa ga 22  
  
 <210> 151  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 151  
 catgatggtc acaaccgg 18  
  
 <210> 152  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 152  
 tggcgaacct ggtgaacgaa gc 22  
  
 <210> 153  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 153  
 ctttcgcttt ctcgaactca accat 25  
  
 <210> 154  
 <211> 26  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 154  
 cgtcagggtgta aattccgtga agttaa 26  
  
 <210> 155  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 155  
 aacttcgcct tcggatcatgt t 21  
  
 <210> 156  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 156  
 ggtgaaagaa gttgcctcta aagc 24  
  
 <210> 157  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 157  
 ttcagggtcca tcgggttcat gcc 23  
  
 <210> 158  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 158  
 cgtggcggcg tggttatcga 20  
  
 <210> 159  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>

<223> PCR Primer  
 <400> 159  
 acgaactgga tgtcgccggt 20  
 <210> 160  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 160  
 cggaattact gggcgtaaag 20  
 <210> 161  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 161  
 cgcatttcac cgctacac 18  
 <210> 162  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 162  
 acccagtgct gctgaaccgt gc 22  
 <210> 163  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 163  
 gttcaaatgc ctggataccc a 21  
 <210> 164  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer

<400> 164 gggagcaaac aggattagat ac	22
<210> 165 <211> 15 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 165 cgtactcccc aggcg	15
<210> 166 <211> 21 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 166 tggcccgaaa gaagctgagc g	21
<210> 167 <211> 21 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 167 acgcgggcat gcagagatgc c	21
<210> 168 <211> 19 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 168 atggttgggtt aagtcccgc	19
<210> 169 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 169 tgacgtcatc cccaccttcc	20

<210> 170  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 170  
 cttgtacaca ccgcccgtc 19  
  
 <210> 171  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 171  
 aaggaggtga tccagcc 17  
  
 <210> 172  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 172  
 cggattggag tctgcaactc g 21  
  
 <210> 173  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 173  
 gacgggcggt gtgtacaag 19  
  
 <210> 174  
 <211> 15  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 174  
 ggtggatgcc ttggc 15  
  
 <210> 175

<211> 16  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 175  
gggtttcccc attcgg 16

<210> 176  
<211> 21  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 176  
gggaactgaa acatctaagt a 21

<210> 177  
<211> 15  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 177  
ttcgctcgcc gctac 15

<210> 178  
<211> 19  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 178  
taccctcaaac cgacacagg 19

<210> 179  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 179  
ccttctcccg aagttacg 18

<210> 180  
<211> 19  
<212> DNA

<213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 180  
 ccgtaacttc gggagaagg 19  
 <210> 181  
 <211> 15  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 181  
 caccgggcag gcgtc 15  
 <210> 182  
 <211> 16  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 182  
 gacgcctgcc cggcgc 16  
 <210> 183  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 183  
 ccgacaagga atttcgctac c 21  
 <210> 184  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 184  
 aaggtactcc ggggataaca ggc 23  
 <210> 185  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 185  
 agccgacatc gaggtgccaa ac 22  
  
 <210> 186  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 186  
 gacagttcgg tccctatc 18  
  
 <210> 187  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 187  
 ccggtcctct cgtacta 17  
  
 <210> 188  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 188  
 tagtacgaga ggaccgg 17  
  
 <210> 189  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 189  
 ttagatgctt tcagcactta tc 22  
  
 <210> 190  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer



<400> 190 aaactagata acagtagaca tcac	24
<210> 191 <211> 18 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 191 gtgcgccctt tctaactt	18
<210> 192 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 192 agagtttgat catggctcag	20
<210> 193 <211> 17 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 193 actgctgcct cccgtag	17
<210> 194 <211> 19 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 194 cactggaact gagacacgg	19
<210> 195 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 195	

ctttacgccc agtaattccg	20
<210> 196	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 196	
ccagcagccg cggtaatac	19
<210> 197	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 197	
gtatctaatac ctgtttgctc cc	22
<210> 198	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 198	
gtgtagcggg gaaatgcg	18
<210> 199	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 199	
ggtaagggttc ttcgcgttg	19
<210> 200	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 200	
aagcgggtgga gcatgtgg	18

<210> 201  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 201  
 attgtagcac gtgtgtagcc c 21  
  
 <210> 202  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 202  
 caagtcacatca tggccctta 19  
  
 <210> 203  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 203  
 aaggaggtga tccagcc 17  
  
 <210> 204  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 204  
 agagtttgat catggctcag 20  
  
 <210> 205  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 205  
 aaggaggtga tccagcc 17  
  
 <210> 206  
 <211> 19

<212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 206  
 acctgcccag tgctggaag 19  
  
 <210> 207  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 207  
 tcgctacctt aggaccgt 18  
  
 <210> 208  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 208  
 gccttgtaga cacctcccgt c 21  
  
 <210> 209  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 209  
 cacggctacc ttgttagcag 20  
  
 <210> 210  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 210  
 ttgtacacac cgcccgtcat ac 22  
  
 <210> 211  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 211  
 ccttggttacg acttcacccc 20  
  
 <210> 212  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 212  
 tacggtgaat acgttcccg g 21  
  
 <210> 213  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 213  
 accttggttac gacttcaccc ca 22  
  
 <210> 214  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 214  
 accacgccgt aaacgatga 19  
  
 <210> 215  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 215  
 cccccgtcaa ttcctttgag t 21  
  
 <210> 216  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>

<223> PCR Primer

<400> 216  
gataccctgg tagtccacac cg 22

<210> 217  
<211> 19  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 217  
gccttgcgac cgtactccc 19

<210> 218  
<211> 22  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 218  
tagataccct ggtagtccac gc 22

<210> 219  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 219  
gcgaccgtac tccccagg 18

<210> 220  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 220  
tagtcccgcac acgagcgc 18

<210> 221  
<211> 22  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 221	
gacgtcatcc ccaccttcct cc	22
<210> 222	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 222	
tagaacgtcg cgagacagtt cg	22
<210> 223	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 223	
agtccatccc ggtcctctcg	20
<210> 224	
<211> 17	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 224	
gaggaaagtc cgggctc	17
<210> 225	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 225	
ataagccggg ttctgtcg	18
<210> 226	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 226	
gaggaaagtc catgctcgc	19

<210> 227  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 227  
 gtaagccatg ttttgttcca tc 22  
  
 <210> 228  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 228  
 gaggaaagtc cgggctc 17  
  
 <210> 229  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 229  
 ataagccggg ttctgtcg 18  
  
 <210> 230  
 <211> 35  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 230  
 gcgggatcct ctagaggtgt taaatagcct ggcag 35  
  
 <210> 231  
 <211> 35  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 231  
 gcgggatcct ctagaagacc tcctgcgtgc aaagc 35  
  
 <210> 232



<211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 232  
 gaggaaagtc catgctcac 19  
  
 <210> 233  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 233  
 ataagccatg ttctgttcca tc 22  
  
 <210> 234  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 234  
 atgttggtt aagtccgc 19  
  
 <210> 235  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 235  
 aaggaggtga tccagcc 17  
  
 <210> 236  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 236  
 cggaattact gggcgtaaag 20  
  
 <210> 237  
 <211> 22  
 <212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 237

gtatctaatac ctgtttgctc cc

22

<210> 238

<211> 19

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 238

atgttgggtt aagtcccg

19

<210> 239

<211> 20

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 239

tgacgtcatg cccaccttcc

20

<210> 240

<211> 19

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 240

atgttgggtt aagtcccg

19

<210> 241

<211> 20

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> PCR Primer

<400> 241

tgacgtcatg gccaccttcc

20

<210> 242

<211> 34

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 242  
 gcgggatacct ctagacctga taagggtgag gtcg 34

<210> 243  
 <211> 34  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 243  
 gcgggatacct ctagagcgtg acaggcaggt attc 34

<210> 244  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 244  
 acgcgaagaa ccttacc 17

<210> 245  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 245  
 gacgggcggt gtgtacaag 19

<210> 246  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 246  
 gtgtagcggg gaaatgcg 18

<210> 247  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 247	
cgagttgcag actgcgatcc g	21
<210> 248	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 248	
taacacatgc aagtcgaacg	20
<210> 249	
<211> 15	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 249	
cgtactcccc aggcg	15
<210> 250	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 250	
taacacatgc aagtcgaacg	20
<210> 251	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 251	
acgacacgag ctgacgac	18
<210> 252	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 252	

acaacgaagt acaatacaag ac	22
<210> 253	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 253	
cttctacatt tttagccatc ac	22
<210> 254	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 254	
ttaagtcccg caacgagcgc aa	22
<210> 255	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 255	
tgacgtcatc cccaccttcc tc	22
<210> 256	
<211> 28	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 256	
tgagtgatga aggccttagg gttgtaaa	28
<210> 257	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 257	
cggctgctgg cacgaagtta g	21

<210> 258	
<211> 23	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 258	
atggacaagg ttggcaagga agg	23
<210> 259	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 259	
tagccgcggt cgaattgcat	20
<210> 260	
<211> 26	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 260	
aaggaaggcg tgatcaccgt tgaaga	26
<210> 261	
<211> 23	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 261	
ccgcggtcga attgcatgcc ttc	23
<210> 262	
<211> 16	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 262	
acgcgctgcg cttcac	16
<210> 263	
<211> 20	

<212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 263  
 ttgcagaagt tgcggtagcc 20  
  
 <210> 264  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 264  
 tcgaccacct gggcaacc 18  
  
 <210> 265  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 265  
 atcaggtcgt gcggcatca 19  
  
 <210> 266  
 <211> 17  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 266  
 cacggtgccg gcgtact 17  
  
 <210> 267  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 267  
 gcggtcggct cgttgatgat 20  
  
 <210> 268  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 268  
 ttggaggtaa gtctcatttt ggtgg 25  
  
 <210> 269  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 269  
 aagctgcacc ataagcttgt aatgc 25  
  
 <210> 270  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 270  
 cagcgtttcg gcgaaatgga 20  
  
 <210> 271  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 271  
 cgacttgacg gttaacattt cctg 24  
  
 <210> 272  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 272  
 gggcagcgtt tcggcgaaat gga 23  
  
 <210> 273  
 <211> 27  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>



<223> PCR Primer

<400> 273  
gtccgacttg acggtcaaca tttcctg 27

<210> 274  
<211> 29  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 274  
caggagtcgt tcaactcgat ctacatgat 29

<210> 275  
<211> 19  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 275  
acgccatcag gccacgcat 19

<210> 276  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 276  
gcacaacctg cggctgcg 18

<210> 277  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 277  
acggcacgag gtagtcgc 18

<210> 278  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 278 cgccgacttc gacggtgacc	20
<210> 279 <211> 19 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 279 gagcatcagc gtgcgtgct	19
<210> 280 <211> 23 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 280 ccacacgccg ttcttcaaca act	23
<210> 281 <211> 25 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 281 ggcatcacca tttccttgtc cttcg	25
<210> 282 <211> 27 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 282 gagagtttga tcctggctca gaacgaa	27
<210> 283 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 283 tgttactcac ccgtctgcc a ct	22

<210> 284  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 284  
 accgagcaag gagaccagc 19  
  
 <210> 285  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 285  
 tataacgcac atcgtcaggg tga 23  
  
 <210> 286  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 286  
 agaccaatt acattggctt 20  
  
 <210> 287  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 287  
 ccagtgtgtg ttagtacat 20  
  
 <210> 288  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 288  
 atgtactaca acagtactgg 20  
  
 <210> 289

<211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 289  
 caagtcaacc acagcattca 20  
  
 <210> 290  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 290  
 gggcttatgt actacaacag 20  
  
 <210> 291  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 291  
 tctgtcttgc aagtcaacca c 21  
  
 <210> 292  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 292  
 ggaatttttt gatggtagag a 21  
  
 <210> 293  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 293  
 taaagcacia tttcaggcg 19  
  
 <210> 294  
 <211> 20  
 <212> DNA

<213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 294  
 tagatctggc tttctttgac 20  
 <210> 295  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 295  
 atatgagtat ctggagtctg c 21  
 <210> 296  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 296  
 ggaaagacat tactgcagac a 21  
 <210> 297  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 297  
 ccaacttgag gctctggctg 20  
 <210> 298  
 <211> 19  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 298  
 acagacactt accagggctg 19  
 <210> 299  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 299  
 actgtggtgt catctttgtc 20

<210> 300  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 300  
 tcactaaaga caaaggcttt cc 22

<210> 301  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 301  
 ggcttcgccg tctgtaattt c 21

<210> 302  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 302  
 cggatccaag ctaatctttg g 21

<210> 303  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 303  
 ggtatgtact cataggtggt ggtg 24

<210> 304  
 <211> 20  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 304	
agacccaatt acattggctt	20
<210> 305	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 305	
ccagtgtgtgt ttagtacat	20
<210> 306	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 306	
atgtactaca acagtactgg	20
<210> 307	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 307	
caagtcaacc acagcattca	20
<210> 308	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 308	
gggcttatgt actacaacag	20
<210> 309	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 309	

tctgtcttgc aagtcaacca c	21
<210> 310	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 310	
ggaattttttt gatggtagag a	21
<210> 311	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 311	
taaagcacao tttcaggcg	19
<210> 312	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 312	
tagatctggc tttctttgac	20
<210> 313	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 313	
atatgagtat ctggagtctg c	21
<210> 314	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 314	
cggatccaag ctaatctttg g	21



<210> 315  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 315  
 ggtatgtact cataggtggt ggtg 24  
  
 <210> 316  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 316  
 aacagaccca attacattgg ctt 23  
  
 <210> 317  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 317  
 gaggcacttg tatgtggaaa gg 22  
  
 <210> 318  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 318  
 atgcctaaca gaccaatta cat 23  
  
 <210> 319  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 319  
 ttcattgtagt cgtaggtggt gg 22  
  
 <210> 320  
 <211> 24

<212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 320  
 cgcgccctaat acatctcagt ggat 24  
  
 <210> 321  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 321  
 aagccaatgt aattgggtct gtt 23  
  
 <210> 322  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 322  
 ctactctggc actgcctaca ac 22  
  
 <210> 323  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 323  
 atgtaattgg gtctgtagg cat 23  
  
 <210> 324  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 324  
 caatccgttc tggttccgga tgaa 24  
  
 <210> 325  
 <211> 24  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 325	
cttgccgggtc gttcaaagag gtag	24
<210> 326	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 326	
agtccgggtc tgggtgcag	18
<210> 327	
<211> 17	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 327	
cggtcgggtg tcacatc	17
<210> 328	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 328	
atggccaccc catcgatg	18
<210> 329	
<211> 19	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 329	
ctgtccggcg atgtgcatg	19
<210> 330	
<211> 23	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	

<223> PCR Primer  
 <400> 330  
 ggtcgttatg tgcctttcca cat 23  
 <210> 331  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 331  
 tcctttctga agttccactc atagg 25  
 <210> 332  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 332  
 acaacattgg ctaccagggc tt 22  
 <210> 333  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 333  
 cctgcctgct cataggctgg aagtt 25  
 <210> 334  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 334  
 ggattagaga ccctggtagt cc 22  
 <210> 335  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer

<400> 335 ggccgtactc cccaggcg	18
<210> 336 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 336 ttcgatgcaa cgcgaagaac ct	22
<210> 337 <211> 20 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 337 acgagctgac gacagccatg	20
<210> 338 <211> 25 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 338 tctgtcccta gtacgagagg accgg	25
<210> 339 <211> 18 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 339 tgcttagatg ctttcagc	18
<210> 340 <211> 24 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 340 ctggcaggta tgcgtggtct gatg	24

<210> 341  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 341  
 cgcaccgtgg gttgagatga agtac 25  
  
 <210> 342  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 342  
 ggggattcag ccatcaaagc agctattgac 30  
  
 <210> 343  
 <211> 26  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 343  
 ccaacctttt ccacaacaga atcagc 26  
  
 <210> 344  
 <211> 30  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 344  
 ccttacttcg aactatgaat cttttggaag 30  
  
 <210> 345  
 <211> 29  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 345  
 cccatttttt cacgcatgct gaaaatatc 29  
  
 <210> 346

<211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 346  
 cgcaaaaaaa tccagctatt agc 23  
  
 <210> 347  
 <211> 29  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 347  
 aaactatddd tttagctata ctggaacac 29  
  
 <210> 348  
 <211> 29  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 348  
 atgattacaa ttcaagaagg tcgtcacgc 29  
  
 <210> 349  
 <211> 27  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 349  
 ttggacctgt aatcagctga atactgg 27  
  
 <210> 350  
 <211> 29  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
  
 <400> 350  
 gatgactddd tagctaattgg tcaggcagc 29  
  
 <210> 351  
 <211> 29  
 <212> DNA

<213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 351  
 aatcgacgac catcttgga agatttctc 29  
 <210> 352  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 352  
 gcttcaggaa tcaatgatgg agcag 25  
 <210> 353  
 <211> 25  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 353  
 gggctctacac ctgcacttgc ataac 25  
 <210> 354  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 354  
 gtactgaatc cgcctaag 18  
 <210> 355  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence  
 <220>  
 <223> PCR Primer  
 <400> 355  
 gtgaataaag tatcgcccta ata 23  
 <210> 356  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence



<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 356  
 gaagttgaac cgggatca 18

<210> 357  
 <211> 21  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 357  
 attatcgggc gttgttaatg t 21

<210> 358  
 <211> 23  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 358  
 ctgtctgtag ataaactagg att 23

<210> 359  
 <211> 18  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 359  
 cgttcttctc tggaggat 18

<210> 360  
 <211> 15  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 360  
 cgatactacg gacgc 15

<210> 361  
 <211> 22  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> PCR Primer

<400> 361 ctttatgaat tactttacat at	22
<210> 362 <211> 18 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 362 ctcctccatc actaggaa	18
<210> 363 <211> 22 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 363 ctataacatt caaagcttat tg	22
<210> 364 <211> 23 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 364 cgcgataata gatagtgcta aac	23
<210> 365 <211> 19 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 365 gcttccacca ggtcattaa	19
<210> 366 <211> 18 <212> DNA <213> Artificial Sequence	
<220> <223> PCR Primer	
<400> 366	

gtactgaatc cgcctaag	18
<210> 367	
<211> 23	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 367	
gtgaataaag tatcgcccta ata	23
<210> 368	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 368	
gaagttgaac cgggatca	18
<210> 369	
<211> 21	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 369	
attatcgggc gttgttaatg t	21
<210> 370	
<211> 23	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 370	
ctgtctgtag ataaactagg att	23
<210> 371	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 371	
cgttcttctc tggaggat	18

<210> 372	
<211> 15	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 372	
cgatactacg gacgc	15
<210> 373	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 373	
ctttatgaat tactttacat at	22
<210> 374	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 374	
ctcctccatc actaggaa	18
<210> 375	
<211> 22	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 375	
ctataacatt caaagcttat tg	22
<210> 376	
<211> 23	
<212> DNA	
<213> Artificial Sequence	
<220>	
<223> PCR Primer	
<400> 376	
cgcgataata gatagtgcta aac	23
<210> 377	
<211> 19	

<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> PCR Primer

<400> 377  
gcttcacca ggtcattaa

19